

<b>Save 50-70% on Term Life Insurance e-term</b> <a href="#">Quote It!</a>					
coverage	state	tobacco use	birthdate(mmddyyyy)		gender
\$300k	AL	select			M

FILED 9/29/00

Delphion **Intellectual Property Network**

To Search &amp; Research

IPN Home | Search | Order | Shopping Cart | Login | Site Map | Help

Patent Playties



JP2270811A2: PACK COSMETIC

[View Images \(1 pages\)](#) | [View INPADOC only](#)

Country: JP Japan

Kind:

Inventor(s): TEJIMA TORU  
YAGI HIROSHI  
MURAKADO CHIEApplicant(s): KAO CORP  
[News, Profiles, Stocks and More about this company](#)

Issued/Filed Dates: Nov. 5, 1990 / April 13, 1989

Application Number: JP1989000094198

IPC Class: A61K 7/00;

Abstract: **Purpose:** To obtain a pack cosmetic which has durative and high humectant effect by using a novel oil of a specific diacyl glycerol.

**Constitution:** A novel liquid oil which is substantially composed of diacyl- glycerol of the formula (one of R1 through R3 is a residue of saturated 11-17C straight-chain fatty acid, another, saturated 10-18C branched-chain fatty acid and the remainder, H), is used as an essential component, preferably in an amount of 0.5 to 30wt.%, particularly 1 to 15wt.%, to give the subject pack cosmetic which has the above-stated effect to keep high moisture until the next morning, even when it is applied before going to bed and enable the cosmetic such as foundation to be spread well, because component (A) has adequate effects of blocking and softening skins, mucous membranes and hairs with lowered irritation, despite high permeation through keratin, and high stability. Further, the combination of the oil with a polyol humectant which is freely miscible with the oil increases synergetically the above-stated effects.

COPYRIGHT: (C)1990,JPO&amp;Japio

Other Abstract Info: CHEMABS 114(22)214183H CAN114(22)214183H DERABS C90-372975  
DERC90-372975




Foreign References: (No patents reference this one)

Powered by DB2  
and Net.Data

Alternative



---

<a href="#">Nominate this invention for the Gallery...</a>	<a href="#">Searches</a>	<a href="#">Patent Number</a>	<a href="#">Boolean Text</a>	<a href="#">Advanced Text</a>
	<a href="#">Browse</a>	 <a href="#">U.S. Class by title</a>	 <a href="#">U.S. Class by number</a>	

[Privacy](#) | [Legal](#) | [Gallery](#) | [IP Pages](#) | [Advertising](#) | [FAQ](#) | [Contact Us](#)

⑤ Int. Cl.<sup>5</sup>  
A 61 K 7/00

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 平成2年(1990)11月5日

U 7306-4C  
C 7306-4C

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全8頁)

⑬ 発明の名称 バック化粧料

⑭ 特 願 平1-94198

⑮ 出 願 平1(1989)4月13日

⑯ 発 明 者 手 嶋 亨 埼玉県南埼玉郡宮代町宮代台1-20-18  
 ⑯ 発 明 者 八 木 浩 千葉県船橋市印内3-20-1 花王寮  
 ⑯ 発 明 者 村 門 千 恵 千葉県千葉市稲毛台19-10 サンハイツ稲毛台305  
 ⑰ 出 願 人 花 王 株 式 会 社 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号  
 ⑱ 代 理 人 弁 理 士 有 賀 三 幸 外2名

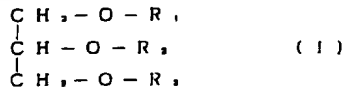
## 明 細 書

## 1. 発明の名称

バック化粧料

## 2. 特許請求の範囲

## 1. 実質的に次の一般式(1)



〔式中、R<sub>1</sub>、R<sub>2</sub>及びR<sub>3</sub>のうち、1つは炭素数11～17の直鎖飽和脂肪酸残基を、他の1つは炭素数10～18の分岐飽和脂肪酸残基を、残余は水素原子を示す〕

で表わされるジアシルグリセリンからなる液状油剤を含有することを特徴とするバック化粧料。

## 3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明はバック化粧料、更に詳細には新規な油剤を含有し、持続性のある高い保湿効果を有するバック化粧料に関する。

〔従来の技術〕

バック化粧料は肌の手入れに使用されるものであり、その使用目的は、皮膚に塗布することにより(1)一時的に外界と皮膚とをしゃ断し、バック化粧料に含まれる水分及び皮下からもたらされる水分を角質層に保持させて皮膚を柔軟にすること、(2)バック化粧料の乾燥中に皮膚に適度の緊張感を与えること、(3)バック化粧料除去時に皮膚上に付着した汚垢を除去し、滑浄にすること等である。

これらのうち、(1)の目的を達成するためには従来より、油や親水性保湿剤をバック化粧料中に配合することが行なわれており、この親水性保湿剤としては、ポリエチレングリコール、ポリプロピレングリコール、ジプロピレングリコール、プロピレングリコール、ブチレングリコール等のポリオール系化合物；グリセリン、ソルビトール、マルチトール、アミノ酸、ピロリドンカルボン酸ナトリウム、尿素、乳酸、ヒアルロン酸、コラーゲン、糖脂質及びその誘導体等が使用されている。

〔発明が解決しようとする課題〕

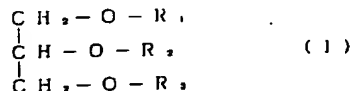
しかしながら、これらの油や保湿剤がバック化

粧料中より皮膚上へと移行する量は、含まれる総量のうちの一部であり、親水性保湿剤は親水性が高いために、多くの量が皮膚上に移行したとしても正常な皮膚においては角質層内に浸透しにくく、その結果、保湿効果は強いと共に、その効果も一時的なものであるという欠点があった。

〔課題を解決するための手段〕

斯かる実状において、本発明者らは鋭意研究した結果、実質的に特定のジアシルグリセリンからなる液状油剤を配合すれば、従来のバック化粧品よりも持続性のある保湿効果を有するバック化粧品が得られることを見出し、本発明を完成した。

すなわち、本発明は実質的に次の一般式(1)



〔式中、 $\text{R}_1$ 、 $\text{R}_2$ 、及び $\text{R}_3$ のうち、1つは炭素数11～17の直鎖飽和脂肪酸残基を、他の1つは炭素数10～18の分岐飽和脂肪酸残基を、残余は水素原子を示す〕

3

ン酸、ブチルメチルヘキサノ酸、エチルメチルノナン酸、プロピルメチルノナン酸、トリメチルデカン酸、ペンチルメチルオクタン酸、ブチルメチルノナン酸、プロピルドデカン酸、ペンチルデカン酸、ヘキシルデカン酸、ブチルペンチルヘプタン酸、ヘキシルドデカン酸、ペンチルウンデカン酸等の残基が挙げられる。またイソデカン酸、イソトリデカン酸、イソミリスチン酸、イソパルミチン酸、イソステアリン酸は日産化学株式会社より市販されている。

本発明で用いる液状油剤には、一般式(1)で示されるジアシルグリセリン以外に、モノアシルグリセリン、トリアシルグリセリンおよび一般式(1)以外のジアシルグリセリンが含まれているが、本発明の目的を達成するには、これらの不純物は少ないほど良好である。本発明で用いる液状油剤中のジアシルグリセリン含量は70重量% (以下、単に%で示す)以上、さらに80%以上、特に90%以上が好ましく、このジアシルグリセリン中の式(1)で示されるジアシルグリセリン、

5

で変えられるジアシルグリセリンからなる液状油剤を含有することを特徴とするバック化粧料を提供するものである。

本発明に用いる実質的に一般式(1)で変えられるジアシルグリセリンから成る液状油剤は皮膚、粘膜、毛髪に対して適度な閉塞性と柔軟化効果を示し、また角質層浸透性が良好であるにもかかわらず低刺激で、しかも安定性が良好な新規油剤である。

一般式(1)において、炭素数11～17の直鎖飽和脂肪酸残基とは具体的には、ウンデカン酸、ドデカン酸、トリデカン酸、テトラデカン酸、ペンタデカン酸、ヘキサデカン酸、ヘプタデカン酸等の残基が挙げられる。直鎖飽和脂肪酸残基が炭素数10以下の場合には加水分解が激しく、液状油剤として適さなく、また、直鎖飽和脂肪酸残基が炭素数18以上の場合は凝固点の上昇をもたらす、液状油剤として適さない。

炭素数10～18の分岐飽和脂肪酸残基としては例えばジメチルオクタン酸、トリメチルヘプタ

4

すなわち2個のアシル基のうち的一方が炭素数11～17の直鎖飽和脂肪酸残基で、他方が炭素数10～18の分岐飽和脂肪酸残基であるものの含量は70%以上、さらに80%以上、特に90%以上が好ましい。

かかる、ジアシルグリセリン(1)は、例えば上記脂肪酸残基に対応する分岐飽和脂肪酸、直鎖飽和脂肪酸及びグリセリンから通常のアシルグリセリンを製造する方法によって製造される。

まず、第一の方法としては、例えば、上記の分岐飽和脂肪酸と直鎖飽和脂肪酸とグリセリンとを等モルずつ配合し、200～230℃に加熱し、生成する水を減圧下で除くことによって、これらのアシルグリセリン混合物が生成する。この生成物を蒸留もしくはカラムクロマト処理することによって、ジアシルグリセリンフラクションを得ることができる。ただし、このジアシルグリセリンはランダム混合物であるため、つまり、分岐飽和脂肪酸残基のみから成るジアシルグリセリン、分岐飽和脂肪酸残基と直鎖飽和脂肪酸残基とから成

6

るジアシルグリセリン及び直鎖飽和脂肪酸残基のみから成るジアシルグリセリンの混合物であるため、これらの融点差を利用して、更にヘキサン等の溶剤を用いた再結晶化法により目的とする本発明のジアシルグリセリン(1)を得る。

より有利な製造法として、分岐飽和脂肪酸もしくは直鎖飽和脂肪酸のいずれか一方のモノアシルグリセリンに他方の脂肪酸の反応性の高い誘導体を用いてエステル化する方法が挙げられる。かかる反応性の高い誘導体の一つは、脂肪酸の酸ハライドであり、これを経る場合の好ましい具体例においては、先ず、原料分岐飽和脂肪酸に、この分岐飽和脂肪酸1モル当たり1~5モル、好ましくは1~2モルの塩化チオニル、臭化チオニル、三塩化リン等のハロゲン化試薬を0~100℃、好ましくは20~80℃で反応せしめて酸ハライドに導く。片や直鎖飽和脂肪酸1モルとグリセリン1モルとを200~230℃に加熱し、生成する水を減圧下で除くことによって直鎖飽和脂肪酸のアシルグリセリンが得られる。このものを、分子

蒸留することによって、直鎖飽和脂肪酸のモノアシルグリセリンを得る。そこで前述した分岐飽和脂肪酸ハライドと、分岐飽和脂肪酸ハライド1モル当たり0.5~3モル、好ましくは1~1.5モルの直鎖飽和脂肪酸のモノアシルグリセリンとを、酸ハライドに対して1~3モル、好ましくは1~1.5モルのピリジン、キノリン等の脱ハロゲン化水素剤を用い、例えばベンゼン、トルエン、キシレン、ヘキサン等の適当な不活性溶剤中(酸ハライドに対して1~10倍容積、好ましくは3~5倍容積)で50~100℃、好ましくは60~80℃で加熱攪拌しながら反応させる。生成するハロゲン化水素アミン塩を除去したアシルグリセリンを、分子蒸留もしくはカラムクロマト処理することによって目的とする分岐飽和脂肪酸残基と直鎖飽和脂肪酸残基とを含むジアシルグリセリンを得ることができる。

更に有利な製造方法として反応性の高い誘導体を経ることなく、リパーゼを用いて製造する方法を挙げることができる。すなわち、先ず、分岐飽

7

8

和脂肪酸1モルとグリセリン1モルとを200~230℃に加熱し、生成する水を減圧下で除くことによって、分岐飽和脂肪酸残基を有するアシルグリセリンを得て、分子蒸留を行い分岐飽和脂肪酸残基を有するモノアシルグリセリンを得る。次いでこのモノアシルグリセリンと直鎖飽和脂肪酸を等モル量配合し、リパーゼを触媒としてエステル化反応を行うことによって目的とする分岐飽和脂肪酸残基と直鎖飽和脂肪酸残基とを含むジアシルグリセリンが得られる。エステル化の程度に応じて、後処理として分子蒸留を行い。例えば直鎖飽和脂肪酸のエステル化率が低い場合は、残余の直鎖飽和脂肪酸及びモノアシルグリセリンを除去する必要がある。また、トリアシルグリセリンの副生も分子蒸留カラムクロマトにより除去することができる。リパーゼを触媒として用いる場合、 $\alpha$ -位選択性を有するリパーゼあるいは部分グリセリドに選択的なリパーゼは最も有効である。

上記の実質的にジアシルグリセリン(1)から成る液状油剤は本発明バック化粧料中に0.5~30

％、特に1~15％配合するのが好ましい。

また、本発明においては上記液状油剤とともにこの油剤と自由混合するポリオール系保湿剤を併用すると保湿効果、およびその持続性が相乗的に増大する。この場合、ポリオール系保湿剤は上記液状油剤とともにバック化粧料に配合し、同時に使用するのが最も好ましいが、化粧水、乳液等に配合し、バック化粧料の適用前、あるいは後に用いてもその効果は発揮される。ポリオール系保湿剤としてはプロピレングリコール、ジプロピレングリコール、1,3-ブタンジオール、ポリエチレングリコール、ポリプロピレングリコール、ヒドロキシプロピルエーテル化グリコリビッドエステル(特公昭57-47197号公報参照)等が挙げられる。

これらポリオール系保湿剤は本発明バック化粧料中、もしくは化粧水、乳液等の他の化粧料中に0.5~20％、特に1~10％配合して、ジアシルグリセリン(1)から実質的に成る液状油剤と併用するのが好ましい。0.5％以下では効果は発揮されず、また20％以上配合しても効果の増大

9

10

は見られず、製剤化も困難になるため好ましくない。

本発明のバック化粧料には、皮膜形成性で皮膚に塗布して乾燥後はがし取るタイプと、非皮膜形成性で乾燥後洗い流すタイプとがある。さらに剤型としてはクリーム～ペースト状、透明ゼリー状、エアゾール状等がある。

乾燥後はがし取るタイプの本発明バック化粧料に配合できる皮膜形成剤としては、一般に使用されているもの、例えばポリビニルアルコール、カルボキシメチルセルロース、アルギン酸水溶性塩類、ポリアクリル酸エステル、ポリビニルピロリドン、天然及び合成高分子ラテックス等が挙げられる。これらの皮膜形成剤は、本発明バック化粧料中5～50%、特に10～25%配合するのが好ましい。さらに、増粘剤としてヒドロキシエチルセルロース、カルボキシビニルポリマー、ビーガム等を0.01～10%用いると、さらに使用性が向上する。また、不透明化するために酸化チタン、タルク、カオリン等の顔料を5～20%配合

することもできる。

また、洗い流すタイプのバック化粧料としてはカオリン、ベンゲル、タルク、酸化亜鉛、酸化チタン等の吸着性粉体10～60%を水と練ったペースト状のタイプが挙げられる。この典型的なものは特開昭63-230612号公報に記載されている。

尚、本発明のバック化粧料にはこの他の成分、例えば各種の油剤、界面活性剤、天然保湿成分、アミノ酸、ビタミン、動植物エキス、紫外線吸収剤、防腐剤、キレート剤、酸化防止剤、色素、香料、pH調整剤等を配合することもできる。

#### 〔発明の効果〕

本発明のバック化粧料は持続性のある高い保湿性能を有するため、夜就寝前に使用しても、翌朝まで高いうるおい効果を持ち、またファンデーション等の化粧のりもよく、盛れたものである。

#### 〔実施例〕

次に実施例を挙げ、本発明を更に説明する。

#### 参考例1

温度計、壺釜キヤピラリー、還流冷却器（水分

1 1

離管付)、攪拌器を具えた容量2ℓの反応容器に、7-メチル-2-(3-メチルヘキシル)デカン酸568g(2.0モル)、精製グリセリン184g(2.0モル)及び水酸化カルシウム1.2gを仕込み、壺釜ガス通気下で230～240℃にてエステル化を行った。約10時間後、水の生成が始と認められなくなったことを確認し、減圧蒸留に切り替え、210～220℃/15～25mmHgの条件下で未反応のグリセリンを除去した。留山グリセリンがほとんど認められなくなった後、反応混合物を薄膜式分子蒸留器にて蒸留を行い、170～175℃/0.03～0.05mmHgの留分225gを得た。このものは7-メチル-2-(3-メチルヘキシル)デカン酸のモノアシルグリセリンであった。

水酸基価 309.0

#### 合成例1

温度計、還流冷却器、攪拌器を具えた容量2ℓの反応容器に7-メチル-2-(3-メチルヘキシル)デカン酸のモノアシルグリセリン358g

1 2

(1モル)、テトラデカン酸(ミリスチン酸)274g(1.2モル)及び市販リパーゼ製剤Lipozyme3A〔陰イオン交換樹脂に固定化したムコール・ミーハイ(Mucor miehei)起酵のリパーゼ、ノボインダストリー・A・S社製)80gを加えた。50℃に加熱し、100～300mmHgの減圧下で5時間攪拌しエステル化反応を行った。反応終了後、リパーゼ製剤を濾過し、濾液の反応物を190～195℃、0.03～0.05mmHgの条件下で薄膜式分子蒸留器を用いて蒸留し、過剰のミリスチン酸及び未反応のモノアシルグリセリンを除去し、目的とする7-メチル-2-(3-メチルヘキシル)デカン酸とミリスチン酸を残基とするジアシルグリセリン548gを得た。

#### 合成例2

7-メチル-2-(3-メチルブチル)オクタン酸のモノアシルグリセリン302g(1.0モル)とミリスチン酸274g(1.2モル)を用いて、合成例1と同様の反応操作を行い7-メチル-2-(3-メチルブチル)オクタン酸とミリスチン

1 3

1 4

酸（テトラデカン酸）を残基とするジアシルグリセリン 492 g を得た。

#### 合成例 3

イソデカン酸（ジメチルオクタン酸とトリメチルペプタン酸の混合物）のモノアシルグリセリン 246 g（1.0 モル）とミリスチン酸 274 g（1.2 モル）を用いて、合成例 1 と同様の反応操作を行いイソデカン酸とミリスチン酸を残基とするジアシルグリセリン 367 g を得た。

#### 合成例 4

温度計、蒸気冷却器、攪拌器を具えた容積 2 l の反応容器に 5,7,7-トリメチル-2-(1,3,3-トリメチルブチル)オクタン酸のモノアシルグリセリン 356 g（1 モル）、ドデカン酸 240 g（1.2 モル）及び市販リパーゼ製剤 Lipozyme 3 A（陰イオン交換樹脂に固定化したムコール・ミーハイ（*Mucor miehei*）起源のリパーゼ、ノボインダストリー・A・S 社製）80 g を加えた。50℃に加熱し、100～300 mmHg の減圧下で 5 時間攪拌しエステル化反応を行った。反応終了後、リ

パーゼ製剤を濾過し、濾液の反応物を 190～195℃、0.03～0.05 mmHg の条件下で薄膜式分子蒸留器を用いて蒸留し、過剰のドデカン酸及び未反応のモノアシルグリセリンを除去し、目的とする 5,7,7-トリメチル-2-(1,3,3-トリメチルブチル)オクタン酸とドデカン酸を残基とするジアシルグリセリン 464 g を得た。

#### 合成例 5

5,7,7-トリメチル-2-(1,3,3-トリメチルブチル)オクタン酸のモノアシルグリセリン 356 g（1 モル）とヘキサデカン酸 307 g（1.2 モル）を用いて、合成例 4 と同様の反応操作を行い、5,7,7-トリメチル-2-(1,3,3-トリメチルブチル)オクタン酸とヘキサデカン酸を残基とするジアシルグリセリン 521 g を得た。

#### 合成例 6

合成例 5 のヘキサデカン酸をテトラデカン酸 274 g（1.2 モル）に代える以外は、合成例 4 と同様の反応操作を行い、5,7,7-トリメチル-2-(1,3,3-トリメチルブチル)オクタン酸とテト

15

ラデカン酸を残基とするジアシルグリセリン 506 g を得た。

#### 合成例 7（比較）

温度計、蒸気冷却器、攪拌器を具えた容積 2 l の反応容器に 2-ヘプチルウンデカン酸のモノアシルグリセリン 358 g（1 モル）、オクタデカン酸（ステアリン酸）340 g（1.2 モル）及び市販リパーゼ製剤 Lipozyme 3 A（ノボインダストリー・A・S 社製）80 g を加えた。70℃に加熱し、100～300 mmHg の減圧下で 5 時間攪拌しエステル化反応を行った。反応終了後、リパーゼ製剤を濾過し、濾液の反応物を 190～195℃、0.03～0.05 mmHg の条件下で薄膜式分子蒸留器を用いて蒸留し、過剰のステアリン酸及び未反応のモノアシルグリセリンを除去し、2-ヘプチルウンデカン酸とステアリン酸を残基とするジアシルグリセリン 530 g を得た。

#### 合成例 8（比較）

合成例 7 と同様の反応容器に、2-エチルヘキサン酸のモノアシルグリセリン 218 g（1 モル）、

17

16

オクタン酸 173 g（1.2 モル）及び市販リパーゼ製剤 Lipozyme 3 A 80 g を加えた。40℃に加熱し、100～300 mmHg の減圧下で 5 時間攪拌しエステル化反応を行った。反応終了後リパーゼ製剤を濾過し、濾液の反応物を 90～100℃、0.05～0.07 mmHg の条件下で薄膜式分子蒸留器を用いて蒸留し、過剰のオクタン酸及び未反応のモノアシルグリセリンを除去し、2-エチルヘキサン酸とオクタン酸を残基とするジアシルグリセリン 265 g を得た。

合成例 1～8 で得られたジアシルグリセリンの純度、物性値を表 1 に示す。

以下余白

18

表 1

合成例 No.	構成脂肪酸基		ジアシルグリセリン含量 (wt%)	ジアシルグリセリンの組成比 (wt%)			粘度 cps at 25℃	凝固点 (℃)
	分岐脂肪酸	直鎖脂肪酸		分岐/分岐	分岐/直鎖	直鎖/直鎖		
1	7-メチル-2-(3-メチルヘキシル)デカン酸	テトラデカン酸	94.4	4.1	95.7	0.2	141	-20以下
2	7-メチル-2-(3-メチルブチル)オクタン酸	テトラデカン酸	95.8	8.2	91.7	0.1	104	-17.3
3	イソデカン酸	テトラデカン酸	89.1	9.8	90.1	0.1	77	-12.0
4	5,7,7-トリメチル-2-(1,3,3-トリメチルブチル)オクタン酸	ドデカン酸	97.1	3.1	96.8	0.1	190	-20以下
5	5,7,7-トリメチル-2-(1,3,3-トリメチルブチル)オクタン酸	ヘキサデカン酸	97.0	3.4	96.5	0.1	216	-10.5
6	5,7,7-トリメチル-2-(1,3,3-トリメチルブチル)オクタン酸	テトラデカン酸	94.8	4.0	95.8	0.2	285	-17.0
7	2-ヘプチルウンデカン酸	オクタデカン酸	94.1	2.8	97.1	0.1	530	12
8	2-エチルヘキサノ酸	オクタン酸	90.3	11.1	88.5	0.4	52	-20以下



## 実施例 1 白色ピールオフ型パック

精製水に下記量の1,3-ブタンジオールおよびグリセリンを加え、70～80℃に熱する。続いて液状油剤にポリオキシエチレン硬化ヒマシ油を混じしたものに加え、よく攪拌し、さらに酸化チタン、続いてポリビニルアルコールをそれぞれ徐々に添加し、均一に分散後、約35℃まで冷却する。最後にエタノールを加え製品とする。

	(%)
ポリビニルアルコール	12
酸化チタン	9
液状油剤(合成例1～8)	5
1,3-ブタンジオール	2
グリセリン	3
ポリオキシエチレン(20)硬化ヒマシ油	1
エタノール	10
精製水	残

合成例7の液状油剤を配合したパックは合成例1～6の液状油剤を配合したものと比較してピールオフ後の肌のべとつきが大きく、また合成例8

20

## 実施例 2 半透明ピールオフ型パック

	(%)
ポリビニルアルコール	15.0
ビーガム	1.0
液状油剤(合成例6)	6.0
ジプロピレングリコール	3.5
グリセリン	1.5
ソルビトール	1.0
ポリオキシエチレンソルビタン	1.0
モノラウリン酸エステル	
エタノール	10.0
精製水	61.0

精製水にジプロピレングリコール、グリセリン、ソルビトールを加え、70～80℃に熱する。続いてビーガムを加えてよく分散させた後、液状油剤にポリオキシエチレンソルビタンモノラウリン酸エステルを混じしたものに加え、よく攪拌する。ポリビニルアルコールを徐々に加えた後、35℃まで冷却し、最後にエタノールを加え製品とする。

## 実施例 3 粉末状パック

22

の液状油剤を配合したパックは、パック時に灼熱感があり、またピールオフ後、分解臭が感じられた。

## 試験例 1

実施例1において液状油剤をスクワランとし、他は同様にしてパック化粧料を調製した。このパック化粧料及び実施例1の化粧料の適量を健康人の前腕内側に塗布し、20分後ピールオフし、一定時間毎に皮膚のコンダクタンス値をインピーダンスメータ(IBS社)により測定した。結果を表2に示す。

表 2

パック化粧料中の液状油剤	コンダクタンス(μV)				
	10分	1時間	2時間	4時間	8時間
合成例1	53	32	26	19	9
" 2	60	38	22	18	10
" 3	58	39	22	19	10
" 4	59	37	21	18	10
" 5	62	39	23	19	10
" 6	64	40	24	20	11
スクワラン	40	25	17	12	3

21

(%)

カオリン	20.0
ベンゲル	10.0
タルク	10.0
液状油剤(合成例1)	3.0
グリセリン	5.0
1,3-ブタンジオール	3.0
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油	1.0
精製水	48.0

精製水にグリセリン、1,3-ブタンジオールを加え70～80℃に加熱し、液状油剤にポリオキシエチレン硬化ヒマシ油を加えたものをこれに加え、よく攪拌する。続いて、カオリン、ベンゲル、タルクを徐々に加えてよく練り合わせ、製品とする。

## 実施例 4 ベースト状洗い流し型パック

(%)

ビーガム	6.0
セリサイト	6.0
酸化亜鉛	10.0

23

液状油剤 (合成例 3)	5.0
グリセリン	3.0
プロピレングリコール	2.0
ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油	1.0
エタノール	10.0
精製水	57.0

精製水にグリセリン、プロピレングリコールを加え、70～80℃に加熱し、液状油剤にポリオキシエチレン硬化ヒマシ油を加えたものをこれに加え、よく攪拌する。続いて、セリサイト、酸化亜鉛、ビーガムを徐々に加えてよく攪拌した後、冷却し、最後にエタノールを加え製品を得る。

#### 実施例 5 白色ピールオフ型パック

実施例 1 と同様にして下記組成のパックを調製し、試験例 1 と同様にして、その保湿度効果を調べ、結果を表 3 に示した。

以下余白

24

(%)

	発明品 1	比較品 1	比較品 2
ポリビニルアルコール	12	12	12
酸化チタン	9	9	9
液状油剤 (合成例 6)	5		5
プロピレングリコール	5	5	
POE(20) 硬化ヒマシ油	1	1	1
エタノール	10	10	10
精製水	残	残	残

表 3

	コンダクタンス値 (μV)				
	10分	1時間	2時間	4時間	8時間
発明品 1	63	38	23	18	12
比較品 1	49	30	17	12	5
比較品 2	40	28	15	14	6

25